

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA DISERTAI KOMPENDIUM
AYAT-AYAT AL-QUR'AN UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMA TRENSAINS
PADA MATERI MINYAK BUMI**

TESIS

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Magister Pendidikan Sains**



Oleh :

**Nurul Hidayati
NIM S831602035**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul “PENGEMBANGAN MODUL KIMIA DISERTAI KOMPENDIUM AYAT-AYAT AL QURAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMA TRENSAINS PADA MATERI MINYAK BUMI” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiasi. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 31 Mei 2018

Yang membuat pernyataan,





Nurul Hidayati

NIM. S831602035

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA DISERTAI KOMPENDIUM
AYAT-AYAT AL QURAN UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMA TRENSAINS
PADA MATERI MINYAK BUMI**

TESIS

**Oleh:
Nurul Hidayati
NIM S831602035**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing	Prof. Sulistyو Saputro, M.Si., Ph.D NIP 196809041994031001		31 / 5 / 2018
Kopembimbing	Dr. Endang Susilowati, M.Si NIP197001172000032001		31 / 5 / 2018

**Telah Dinyatakan memenuhi Syarat
pada tanggal 31 / 5 / 2018**

Kepala Program Studi Magister Pendidikan Sains
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret



Dr. Mohammad Masykuri, M.Si
NIP 196811241994031001

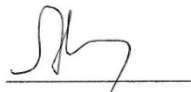

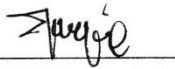

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA DISERTAI KOMPENDIUM
AYAT-AYAT AL QURAN UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMA TRENSAINS
PADA MATERI MINYAK BUMI**

TESIS

Oleh:

**Nurul Hidayati
NIM S831602035**

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Ashadi NIP 195101021975011001		31 / 5 / 2018
Sekretaris	Dr. Mohammad Masykuri, M.Si NIP 196811241994031001		30 / 5 / 2018
Anggota	Prof. Sulistyo Saputro, M.Si., Ph.D NIP 196809041994031001		31 / 5 / 2018
Penguji	Dr. Endang Susilowati, M.Si NIP 197001172000032001		31 / 5 / 2018

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 31/5/2018**



Dekan FKIP UNS,

Prof. Dr. Loko Nurkamto, M.Pd
NIP 196101241987021001

Kepala Program Studi Magister
Pendidikan Sains



Dr. Mohammad Masykuri, M.Si
NIP 196811241994031001

MOTTO

“ Prestasiku adalah Ibadahku”

“Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan, karena itu bila sudah selesai mengerjakan sesuatu, kerjakan hal yang lain dan berharaplah kepada Tuhanmu.”

(Q.S Al Insyiroh: 6-8)

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini saya persembahkan untuk:

Suami tercinta,

Wibowo Juli Saputro, yang dengan kesabaran dan pengorbanannya yang luar biasa senantiasa menemani dan terus memotivasi sehingga cita-cita dapat terwujud

Kedua orang tua tersayang,

Ayahanda Shoimun dan ibunda Khodijah, memori yang dahulu hingga sekarang mampu ananda simpan adalah perjuangan, kegigihan serta ketulusan dalam merawat, mendidik dan memberikan yang terbaik untuk putra-putrinya.

Nurul Hidayati. 2018. **Pengembangan Modul Kimia disertai Kompendium Ayat-ayat Al Quran untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMA Trensains pada Materi Minyak Bumi.** Tesis. Pembimbing: Prof. Sulistyو Saputro, M.Si., Ph.D. Kopembimbing: Dr. Endang Susilowati, M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan modul kimia pada materi Minyak Bumi disertai kompendium ayat-ayat Al Quran untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa; 2) mengetahui kelayakan modul kimia pada materi Minyak Bumi disertai kompendium ayat-ayat Al Quran untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa; dan 3) mengetahui efektivitas penggunaan modul kimia pada materi Minyak Bumi disertai kompendium ayat-ayat Al Quran untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa.

Penelitian pengembangan modul kimia disertai kompendium ayat-ayat Al Quran pada materi minyak bumi ini menggunakan prosedur model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: 1) tahap analisis (*analysis*), 2) tahap perancangan (*design*), 3) tahap pengembangan (*development*), 4) tahap implementasi (*implementation*) dan 5) tahap evaluasi (*evaluation*). Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian dilakukan di SMA Trensains Muhammadiyah Sragen dan SMA Trensains Tebuireng Jombang pada kelas X semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) telah dihasilkan modul kimia disertai kompendium ayat-ayat Al Quran pada materi minyak bumi yang disusun atas tiga bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian inti yang berupa integrasi materi minyak bumi dengan ayat-ayat Al Quran dan bagian penutup; 2) modul kimia yang dihasilkan dikatakan layak untuk digunakan berdasarkan nilai validitas aiken dari penilaian validator ahli dan mendapat penilaian “Sangat Baik” berdasarkan kelayakan isi, penyajian dan bahasa dari hasil uji coba modul; 3) penggunaan modul kimia disertai kompendium ayat-ayat Al Quran efektif digunakan di SMA Trensains Muhammadiyah Sragen untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dan efektif digunakan di SMA Trensains Tebuireng Jombang untuk meningkatkan motivasi belajar kimia.

Nurul Hidayati. 2018. **The Development of Chemistry Module using Compendium Verses of Quran to Increase the Student Motivation and Learning Achievement for Trensains Senior High School on Petroleum Topic**. Thesis. Consultant: Prof. Sulisty Saputro, M.Si., Ph.D. Co-Consultant: Dr. Endang Susilowati, M.Si. Science Education Master Department, Sebelas Maret University of Surakarta.

ABSTRACT

The aims of this research are to: 1) produce the chemistry module using compendium verses of Quran to increase student motivation and learning achievement for Trensains senior high school on petroleum topic; 2) know the feasibility of chemistry module using compendium verses of Quran to increase students' motivation and learning achievement for Trensains senior high school on petroleum topic; and 3) know the effectiveness of using the chemistry module using compendium verses of Quran to increase students' motivation and learning achievement for Trensains senior high school on petroleum topic.

This research and development of chemistry module using compendium verses of Quran on petroleum topic using procedure of ADDIE model consists of five stages: 1) analysis, 2) design, 3) development, 4) implementation, and 5) evaluation. The development module used Problem Based Learning (PBL) model. This research was conducted in Trensains Muhammadiyah senior high school Sragen and Trensains Tebuireng senior high school Jombang for tenth grade semester 2 in the academic year of 2016/2017.

The results shows that: 1) it has been produced chemistry module using compendium verses of Quran on petroleum topic in three parts, there are introduction, core part to integrate of petroleum material with verses Quran and closing; 2) the developed module is suitable to be used in the learning process because the validity value of aiken from the experts validator rating and received an "Excellent" rating based on the feasibility of the content, presentation and language of the module; 3) using the chemistry module using compendium verses of Quran on petroleum topic is effectively used in Trensains Muhammadiyah senior high school Sragen to increase motivation and students' learning achievement and effective to increase the learning motivation for students of Trensains Tebuireng senior high school Jombang.

PRAKATA

Segala keagungan hanyalah milik Allah SWT yang telah melimpahkan Rahman dan Rohim serta nikmat-Nya yang tiada seorangpun yang dapat dihitung menghitungnya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada nabi Muhammad SAW, beserta seluruh keluarga, sahabat dan seluruh ummatnya hingga *yaumul akhir*.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena telah memberikan kekuatan dan kemudahan dalam berfikir sehingga penelitian tugas akhir serta penulisan tesis dengan judul **“Pengembangan Modul Kimia disertai Kompendium Ayat-ayat Al Quran untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMA Trensains pada Materi Minyak Bumi”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Master Pendidikan (M.Pd) dari Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis merasa perlu menyampaikan rasa terima kasih yang tak terkira kepada pihak-pihak yang telah membantu, memberikan arahan, diskusi dan motivasi kepada penulis, diantaranya kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Mohammad Masykuri, M.Si., selaku Kepala Program Studi Magister Pendidikan Sains Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Prof. Sulistyo Saputro, M.Si., Ph.D. dan Dr. Endang Susilowati, M.Si selaku pembimbing dan kopembimbing yang telah banyak memberikan arahan serta diskusi-diskusinya yang memberikan kesan mendalam bagi penulis.
4. Bapak dan Ibu dosen, khususnya Program Studi Magister Pendidikan Sains Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Rekan seperjuangan S2 angkatan 2016 Program Studi Magister Pendidikan Sains Minat Utama Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta atas bantuannya, masukan serta diskusi-diskusinya yang sangat berharga.

6. Semua pihak yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu dalam prakata ini.

Kepada semua yang telah memberikan bantuannya, semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang lebih baik dan dicatat sebagai amal ibadah yang berbuah pahala. Harapan penulis, karya yang sederhana ini dapat menjadi bagian kecil untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Surakarta, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
Bab I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Pengembangan.....	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	6
E. Pentingnya Pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
G. Definisi Istilah	8
Bab II. KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	9
A. Kajian Pustaka	9
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	38
C. Kerangka Berpikir	39
Bab III. METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian	41
B. Prosedur Penelitian	42

Bab IV. HASIL PENELITIAN	56
A. Hasil Studi Pendahuluan.....	56
B. Pengembangan Produk	63
C. Pengujian Produk.....	69
D. Pembahasan	77
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	86
A. Simpulan.....	86
B. Implikasi	86
C. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbedaan Antara Buku Teks dan Modul	16
2. Kriteria Reliabilitas Soal.....	48
3. Skala Likert untuk Penilaian Kualitas Modul.....	52
4. Kategori Penilaian Kualitas Modul	52
5. Analisis Buku Ajar di SMA Trensains Sragen dan Jombang.....	56
6. Matriks kompendium ayat-ayat Al Quran dengan Materi Minyak Bumi.....	64
7. Saran dan Tindak Lanjut Penilaian Modul Draf I	67
8. Hasil Angket Siswa pada Uji Coba Skala Kecil	69
9. Hasil Angket Guru pada Uji Skala Kecil.....	70
10. Aspek Kelayakan yang Masih Kurang dari Respon Siswa Uji Coba Skala Kecil.....	70
11. Hasil Revisi Setelah Uji Coba Skala Kecil.....	71
12. Hasil Angket Siswa pada Uji Coba Skala Besar di SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	72
13. Hasil Angket Siswa pada Uji Coba Skala Besar di SMA Trensains Tebuireng Jombang	73
14. Hasil Daya Pembeda (DP) dari Soal Tryout Kategori Tidak Baik.....	74
15. Analisis Taraf Kesukaran Soal <i>Tryout</i> Materi Minyak Bumi.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Fraksi-fraksi Penyulingan Minyak Bumi.....	33
2. Alur Penelitian Pengembangan.....	55
3. Cover Modul.....	64
4. Contoh LKS Model PBL	64
5. Peta Konsep Materi Minyak Bumi	65
6. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Motivasi Belajar Siswa SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	78
7. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Motivasi Belajar Siswa SMA Trensains Tebuireng Jombang	79
8. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Siswa SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	82
9. Rata-rata nilai pretest dan posttest hasil belajar siswa SMA Trensains Tebuireng Jombang	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru	94
2. Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa.....	96
3. Angket Kebutuhan Guru.....	98
4. Angket Kebutuhan Siswa	110
5. Rekap Hasil Angket Kebutuhan Guru	118
6. Rekap Hasil Angket Kebutuhan Siswa.....	120
7. Silabus	124
8. Lembar Validasi Silabus.....	125
9. Rekap Validasi Silabus	129
10. RPP	130
11. Lembar Validasi RPP	135
12. Rekap Hasil Validasi RPP	139
13. Lembar Validasi Modul.....	140
14. Rekap Hasil Validasi Modul.....	193
15. Hasil Perhitungan Validitas Aiken dari Penilaian Modul.....	195
16. Kisi-kisi Soal <i>Tryout</i>	197
17. Hasil Analisis Soal <i>Tryout</i>	207
18. Soal Tes Pengetahuan	214
19. Lembar Validasi Soal Pengetahuan	218
20. Rekap Hasil Validasi Soal Tes Pengetahuan dan Perhitungan Validitas Aiken.....	219
21. Matriks Modul Kimia disertai Kompendium Ayat-ayat Al Quran.....	220
22. Lembar Validasi Matriks Kompendium Ayat-ayat Al Quran	223
23. Angket Respon Siswa terhadap Modul	232
24. Rekap Hasil Respon Siswa terhadap Modul pada Uji Skala Kecil	233
25. Hasil Angket Respon Guru terhadap Modul	234
26. Rekap Hasil Respon Siswa terhadap Modul pada Uji Skala Besar SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	235

27.	Rekap Hasil Respon Siswa terhadap Modul pada Uji Skala Besar SMA Trensains Tebuireng Jombang	236
28.	Angket Motivasi Belajar Siswa	237
29.	Rekap <i>Pretest</i> Motivasi Belajar Kelas Kontrol SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	238
30.	Rekap <i>Pretest</i> Motivasi Belajar Kelas Eksperimen SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	239
31.	Rekap <i>Pretest</i> Motivasi Belajar Kelas Kontrol SMA Trensains Tebuireng Jombang.....	240
32.	Rekap <i>Pretest</i> Motivasi Belajar Kelas Eksperimen SMA Trensains Tebuireng Jombang	241
33.	Rekap <i>Posttest</i> Motivasi Belajar Kelas Kontrol SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	242
34.	Rekap <i>Posttest</i> Motivasi Belajar Kelas Eksperimen SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	243
35.	Rekap <i>Posttest</i> Motivasi Belajar Kelas Kontrol SMA Trensains Tebuireng Jombang.....	244
36.	Rekap <i>Posttest</i> Motivasi Belajar Kelas Eksperimen SMA Trensains Tebuireng Jombang	245
37.	Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	246
38.	Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	247
39.	Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol SMA Trensains Tebuireng Jombang.....	248
40.	Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen SMA Trensains Tebuireng Jombang	249
41.	Hasil SPSS Analisis Motivasi Belajar siswa SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	250
42.	Hasil SPSS Analisis Motivasi Belajar siswa SMA Trensains Tebuireng Jombang.....	251
43.	Rekap Hasil Belajar SMA Trensains Muhammadiyah Sragen.....	252

44.	Rekap Hasil Belajar SMA Trensains Tebuiireng Jombang	254
45.	Hasil SPSS Analisis Hasil Belajar SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	256
46.	Hasil SPSS Analisis Hasil Belajar SMA Trensains Tebuiireng Jombang...	257
47.	Surat Keterangan Publikasi.....	258
48.	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	260